

UOT: 634

## ŞƏRQ XİRNİYİ SORTLARININ ÇƏTİRİNİN MƏHSULDARLIQ ƏMSALI VƏ TƏSƏRRÜFAT MƏHSULDARLIĞI

A.B.QULİYEVƏ

Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti

*Xirnik, Ebanaceae Vent fəsiləsinə aiddir. Bu fəsilənin 7 cinsi və 290 növü məlumdur. Yunanca dios –sözündən götürülüb, ilahi meyvəsi, təmiz, aydın və çeşmə alovlu mənasını verir.*

*Açar sözlər: şərq xirniyi, sort, çətir, məhsuldarlıq*

Azərbaycanın iqlim-torpaq şəraitinin rəngarəngliyi müxtəlif meyvə-giləmeyvə bitkilərinin burada becərilməsi üçün yararlı olması ilə səciyyələnir. Respublikamız təbiətinin zənginliyinə, kənd təsərrüfatının mürəkkəbliyinə görə dünyada əsas yerlərdən birini tutur. Ölkəmizdə rast gəlinən müxtəlif cins və növlərə aid olan bitkilərin əksər qismi ölkənin ayrı-ayrı bölgələrində becərilir. 10 təbii-iqtisadi bölgədən biri olan Gəncə-Qazax bölgəsində qədim zamanlardan müvəffəqiyyətlə subtropik meyvə bitkilərinin becərilməsi ilə məşğuldurlar. Subtropik meyvə bitkiləri yer kürəsinin müxtəlif torpaq-iqlim şəraitində törəyib formalaşmış və uyğun iqlim-torpaq şəraitində yayılmış, yaxud tamam yeni bir regionda təkrar formalaşma keçmiş subtropik bitkilər xarici mühit şəraitinə xüsusi tələbləri ilə fərqlənirlər. Subtropik meyvə bitkilərinin əksəri, yalnız subtropik zonalarda, əmtəə xarakterli bitki kimi becərilir. Subtropik meyvə bitkilərindən bir qrupu (xirnik, nar, incir, innab, azimina) qışda yarpaqlarını tökən bitkilərdir. Digərləri isə (zeytun, feyxoa, dəfnə albalı, yapon əzgili) qışda yarpaqlarını tökmürlər və buna görə də «həmişəyaşıl» bitkilər adlanırlar. Subtropik meyvə bitkiləri geniş areala malikdir. Bu qrupun bəzi nümayəndələri (innab, Qafqaz xirniyi, Virgin xirniyi və s.) subtropik bölgə sərhədlərindən xeyli kənarda da becərilə bilər. Şaxtaya nisbətən davamlı bitkilərdir. Bəzi nümayəndələri (innab) 30 °C-ə qədər şaxtaya davam gətirə bilər. Əksər nümayəndələri üçün isə kritik mənfi temperatur 16...22 °C-dir. Subtropik meyvə bitkilərinin əksəriyyəti isti və quraqlığa davamlıdır. Qədim tarixə malik relik bitkilər qrupundan olan xirnik Yer kürəsinin müxtəlif bölgələrində -Qafqaz, Orta Asiya, Şimali və Cənubi Amerikada, Afrikada, Britaniya adalarında və Asiyada geniş yayılmışdır [1;5].

Xirnik meyvələrindən həm təzə, həm qurudulmuş, həm də emal olunmuş halda istifadə edilir. Xirnik meyvələrindən müxtəlif cəmlər, mürəbbə, povidla, Pastila, unlu çörəklər üçün naçinka və həmçinin spirtli içkilər hazırlanır. Qurudulmuş meyvələrində 84,2% quru maddə, 62 % şəkərlər, 0,38 % üzvi turşular, 0,12 % dabbqa maddələri və s. vardır.

Xirnik meyvələri böyük diyetik və müalicəvi əhəmiyyətə malikdir. Tibbdə xirnik meyvələrindən hipertoniya və ateroskleroz, qalxanabənzər vəzin müalicəsində və triotoksikoz (zobdan əmələ gəlmiş zəhərlənmələr) xəstəliyi zamanı istifadə olunur. Azərbaycan əczaçılarılarının (Orucov İ.M., Əliyev R.K. və s.) xirnik meyvələrindən aldıkları şirə (Sukdioskakil) yüngül və orta dərəcədə zəhərlənmələrə qarşı geniş istifadə edilir. Meyvələrindən başqa digər hissələri – gövdəsi, qabığı, çiçəkləri, yarpaqları balıqçılıq və toxuculuq sənayesində, mebel hazırlığında, musiqi alətlərinin hazırlanmasında istifadə olunur. Xirnik bitkisi həm də gözəl bəzək bitkisidir [1;2;5].

Xirnik, *Ebanaceae Vent.* fəsiləsinə aiddir. Bu fəsilənin 7 cinsi və 290 növü məlumdur. Bu cins və növlər əsasən Cənub- Şərqi Asiya, Hindistan, Malay arxipelaqının tropik və subtropik rayonlarında yayılmışdır. MDB ərazisində bir cins – *Diospyros L.* cinsi geniş yayılmışdır. Bu cinsin yer kürəsində 200-ə qədər növü vardır. Bunların əksəriyyəti həmişəyaşıl bitkilər olmaqla, tropik ölkələrdə yayılmışdır. Cinsin yalnız az bir qismi subtropik bölgədə yayılıb. Bunlardan Şərq xirniyi (*D. kaki L.*), Qafqaz xirniyi (*D. Lotus L.*), Virgin xirniyi (*D. virginiana L.*), Çin xirniyi (*D. sinensis L.*) və s. göstərmək olar. Ölkəmizdə az və ya çox miqdarda bu növlərdən qeyd edilən dördü - Qafqaz xirniyi, Virgin xirniyi, Şərq xirniyi və Çin xirniyi becərilir. Geniş yayılan və təsərrüfat əhəmiyyətli olanları isə ilk üç növdür [1;4;5;7].

Şərq xirniyi təsərrüfat üçün yüksək rentabelli bitkidir. Becərmə texnologiyası nisbətən asan, xəstəlik və ziyanvericiləri az, böyümə və inkişafı üçün yüksək qulluq tələb etməyən bitki yüksək məhsuldar olduğundan (potensial məhsuldarlığı 90-120 t), təsərrüfatın rentabelli işləməsinə təmin edir [1;2].

**Material və metodlar.** Tədqiqatda məqsədimiz Gəncə şəhərində becərilən xirnik sortlarının bioloji və təsərrüfat xüsusiyyətlərini öyrənməkdir. Tədqiqat Azərbaycan Dövlət Aqrar Universitetinin Bağçılıq kafedrasının nəzdində yaradılmış bağda aparılmışdır.



Tədqiqat materialı olaraq Gəncədə geniş yayılmış Şərq xirniyi sortları götürülmüşdür.

1. Tədqiqatlar stasionar təcrübə xarakterli olmaqla bağçılıq üzrə ümumi qəbul olunmuş metodikalar əsasında həyata keçirilmişdir. [8]

Stasionar təcrübələrdə bitkilərin biometrik göstəriciləri, məhsuldarlığı və məhsuldarlıq əmsalı, təsərrüfat məhsuldarlığı öyrənilmişdir. Bu zaman bitkilərin fenoloji fazaları müşahidə -uçot metodu ilə aparılmış və hər fazanın gedişi qeyd olunmuşdur.

Bitkilərin biometrik göstəriciləri biometriya metodu ilə ölçməklə öyrənilmiş və əldə olunmuş göstəricilərlə çətinin həcmi (ÇH) müəyyənəndirilmişdir.

Çətinin həcmi:

$$V = 0,523 \cdot d^2 \cdot h$$

formulu ilə hesablanmışdır.

**Xiakume.** Ucaboşlu (4-12 m), geniş çətirli, sıx budaqlanmaya malik ağacdır. Dəyişkən sortdur. Tozlanmış və mayalanmış meyvələr kal halda yeyilə bilər. Meyvələrdə 25 %-ə qədər şəkər toplanır. Noyabrda yığım yetişkənliyi başlayır və 20-40 gündən sonra tam yetişir. Məhsuldarlığı yüksəkdir. Yüksək məhsul dövriyəsində hər ağacdən orta hesabla 120-180 kq məhsul yığılır.

**Xaçia.** Ucaboşlu (6-10 m), seyrək və dağınıq çətirli, ehram formalı ağacdır. Konstant sortdur. Oturacağı dördkünc və bəzən də dəyirmi olur. Sarı narıncı rənglidir. Meyvələrdə şəkər 20%-ə qədər toplanır. Noyabrda yığım yetişkənliyinə çatır. Yığılıqdan 25-30 günə tam yetişir. Məhsuldarlığı ortadır. Hər ağacdən 80-120 və bəzən daha çox məhsul verir. Qurutma üçün ən yaxşı sortdur. Qurudulmuş meyvələrdə şəkər 60-65%-ə çatır.

**Yemon.** Dəyişkən sortdur. Ağacları orta hündürlükdə (4-6 m), yumru, dağınıq çətirli, seyrək budaqlanmaya malikdir. Meyvələri orta irilikdə (150 q), yastıdır. Meyvənin təpəsindən 4 ədəd şırım meyvəni dörd hissəyə ayırır. Hər hissənin təpəsindən isə zəif şırım gedir. Toxumlu meyvələr tam yetişənə qədər yeməli və şirin olur. Yığım yetişkənliyinə oktyabrın ortalarında çatır. Şəkərliliyi 18,8 %-dir. Məhsuldarlığı hər ağacdən 60-70 kq-dır.

**Tamopan.** Ucaboşlu (5-6 m), dağınıq çətirli ağaca malikdir. Sabit və ya tanınli sortlar qrupuna daxildir. Meyvələri böyük irilikdədir (250-500 qr). Meyvələrinin tərkibində vitamin C- 11,7 %, şəkər isə 15,6 % təşkil edir. Noyabr -dekabr aylarında tam yetişkənliyə çatır. Məhsuldarlığı hər ağacdən 50-55 kq-dır.

**Jiro.** Taninsiz sortdur. Ucaboşlu (8-12m),sıx budaqlı, kürəşəkilli çətirə malik ağacdır. Meyvələri orta

irilikdə (180-250 qr), yastıdır. Məhsuldarlığı ortadır. Noyabrda yetişir. Lakin taninsiz olduğundan oktyabrda yeyilə bilər. Qurudulmuş meyvələrində şəkər 65 %-ə çatır.

**Zənci-Marı.** Dəyişkən sortlar qrupuna aiddir. Əksər sortlar üçlin tozlayıcı sortdur. Meyvələri xırda olub, bir meyvənin çəkisi 110-150 qr-a qədərdir. Meyvələr həmişə toxumlu olur. Oktyabrın sonunda yığılır. Məhsuldarlığı hər ağacdən 40-60 kq-dır [1;3;4].

Şərq xirniyi sortlarının çətinin məhsuldarlıq əmsalı və məhsuldarlıq göstəriciləri dedikdə çətinin həcmi, çətinin proyeksiya sahəsi, ağacdə meyvənin sayı, bir meyvənin kütləsi, çətinin həcmi və proyeksiya sahəsinə düşən məhsul və təsərrüfat məhsuldarlığı nəzərdə tutulur. Meyvəçilikdə tətbiq olunan metodlardan istifadə edilərək Şərq xirniyinə Xiakume, Yemon və Xaçia və s. sortlarında müəyyən olunan göstəricilər aşağıdakı kimidir.

Cədvəl 1

Sortlar	Ağacın hündürlüyü,m	Çətinin diametri,m	Çətinin həcmi, m	Ağacdən məhsul,kq	Məhsuldarlıq əmsalı,kq/m <sup>3</sup>	Təsərrüfat məhsuldarlığı, kq/ha
Xiakume	1,60	1,96	0,77	9,065	11,77	27,920
Xaçia	1,70	1,10	1,08	7,308	6,76	31,571
Yemon	1,50	0,92	1,66	11,134	6,70	73,927
Tamopan	1,70	0,85	1,64	10,085	6,14	66,158
Jiro	1,65	1,20	1,24	5,128	4,13	25,435
Zənci-marı	1,68	1,15	1,16	7,764	6,69	36,025

Material və metodlardan istifadə olunaraq Şərq xirniyi sortlarında aparılan tədqiqatlarda alınan nəticələr cədvəl 1.-də qeyd olunmuşdur. Cədvəldən göründüyü kimi, sortlar üzrə çətinin həcmi və ağacdən məhsul müxtəlif olduğundan məhsuldarlıq əmsalı da fərqlidir. Belə ki, sortlar arasında çətinin həcmi Xiakume sortunda ən kiçik (0,77m<sup>3</sup>) olmasına baxmayaraq ağacdən məhsul yüksək olduğundan məhsuldarlıq əmsalı da həmin sortda digər sortlarla müqayisədə xeyli yüksək (11,77 kq/m<sup>3</sup>) olmuşdur. Ən aşağı məhsuldarlıq əmsalı (4,13 kq/ m<sup>3</sup>) isə Jiro sortunda müşahidə olunur. Xaçia, Yemon, Tamopan, Zənci-Marı sortunda isə məhsuldarlıq əmsalı müvafiq olaraq 6,14 kq/ m<sup>3</sup>-6,76 kq/ m<sup>3</sup> arasında dəyişir. Eyni qida sahəsində becərilən sortların təsərrüfat məhsuldarlığı göstəricilərindən göründüyü kimi hektardan alınan məhsula görə Yemon sortu ən yüksək (73,927 kq/ha), Jiro sortu isə ən aşağı (25,435 kq/ha) pillədə durur. Xiakume, Xaçia, Tamopan, Zənci-Marı sortlarında isə göstəricilər 27,920 kq/ha – 66,158 kq/ha arasında dəyişmişdir. Bütün bunlar sortun sahədə məhsuldarlıq əmsalına uyğun yerləşdirilməsini və nizamlanmış əkin sxemi ilə əkilməsinə tələb edir.

## ƏDƏBİYYAT

1. Həsənov Z.M.,Əliyev C.M. –Meyvəçilik, Bakı, 2011, 519 s.
2. Həsənov Z.M. –Pomoterapiya (meyvələrlə müalicə). Gəncə 2007, 127 s.
3. Həsənov Z.M., Abbasov Q.C., Süleymanova Y.V.- Subtropik bitkilər, Bakı, 2001, 199 s.
4. Həsənov



Z.M. – Meyvəçilik (laborator-praktikum), Bakı, 2010, 343 s. 5. Атлас сортов и гибридов Хурмы восточной. Всеросс.науч.-исслед.инст.цветоводстваи субтр. культур. Сочи-Махачкала-Сухум-2014, 92 с. 6. Гасанов З.М.– Хурма восточная, Б., 2012. 7. Гасанов З., Микеладзе А., Копалиани Р., Сулейманова Е. – Субтропические культуры. 8. Учеты, наблюдения, анализы и обработка данных в опытах плодовыми и ягодными растениями. Метод. рекомендации // под ред. Г.К.Карпенчука и А.В.Мельника. Умань: Уманский СХИ. 1987, 115 с. 9. <http://www.stat.gov.az/source/agriculture/> 10. [https://www.hort.purdue.edu/newcrop/morton/japanese\\_persimmon.html](https://www.hort.purdue.edu/newcrop/morton/japanese_persimmon.html). 11. [https://en.wikipedia.org/wiki/Persimmon#Diospyros\\_kaki](https://en.wikipedia.org/wiki/Persimmon#Diospyros_kaki) .28Asian\_persimmon.2C\_Japanese\_persimmon.29

## Хозяйственная урожайность и коэффициент урожайности сортов восточной хурмы

А.Б. Гулиева

Хурма относится к роду *Diospyros* L. ( $2n=30, 60, 90$ ), к семейству эбеновых (*Ebenaceae* Guerke), к порядку *Ebenales*, Латинское название рода – *diospyros*, как передают некоторые источники– скорее всего, происходит от греческих слов *dios* – божественный, чистый, ясный и руч огонь.

Восточная хурма - светолюбивое растение, но вместе с тем, нельзя отрицать ее способность расти и плодоносить в тенистых местностях, что указывает на ее теневыносливость. Это еще одно подтверждение пластичности хурмы.

**Ключевые слова:** Восточная хурма, сорт, крона, урожайность.

## The diospyros kaki productivity coefficient of tree and productivity of economy (farm)

A.B.Guliyeva

Asian or Japanese persimmon (*Diospyros kaki*) is native to Japan, China, Korea, Burma and Nepal. It is deciduous, with broad, stiff leaves, and is known as the *shizi* and also as the Japanese Persimmon or kaki in Japanese. It is the most widely cultivated species. Its fruits are sweet and slightly tangy with a soft to occasionally fibrous texture. Cultivation of the fruit extended first to other parts of east Asia, India and Nepal and was later introduced to California and southern Europe in the 1800 s and to Brazil in the 1890 s, and numerous cultivars have been selected. It is edible in its crisp, firm state but has its best flavor when allowed to rest and soften slightly after harvest. The Japanese cultivar 'Hachiya' is widely grown. The fruit has a high tannin content, which makes the unripe fruit astringent and bitter. The tannin levels are reduced as the fruit matures.

**Key words:** *Diospyros kaki*, varieties, tree, productivity.